



BEST AVAILABLE COPY

Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. VR2002 A 000094



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, il 1. 8 LUG. 2003

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano

PATENT
930071-2001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Andrea Marinello and Vittorio Marinello
Serial No. : Not Yet Assigned
For : APPARATUS FOR THE INTRODUCTION OF A NEW SYSTEM FOR
THE TREATMENT OF MAXILLARY AND FRONTAL SINUSITIS
AND NEURITIS AND NEURALGIA OF THE TRIGEMINAL NERVE
Filed : herewith
Examiner : Not Yet Assigned
Art Unit : Not Yet Assigned

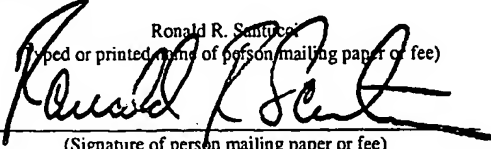
745 Fifth Avenue
New York, NY 10151

EXPRESS MAIL

Mailing Label Number: EV345014011US

Date of Deposit: September 15, 2003

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the
United States Postal Service "Express Mail Post Office to
Addressee" Service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above
and is addressed to: Mail Stop Patent Application,
Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA
22313-1450.

Ronald R. Santucci
Typed or printed name of person mailing paper or fee)

(Signature of person mailing paper or fee)

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

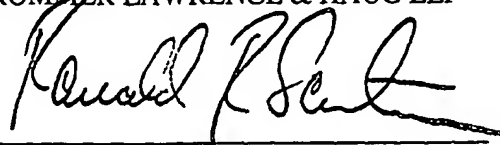
Dear Sir:

Applicants enclose herewith a certified copy of Italian Patent Application No. VR2002A
000094 filed September 25, 2002 which has been claimed for priority benefits in the above
referenced patent application.

PATENT
930071-2001

The Commissioner is authorized to charge any additional fees that may be required to
Deposit Account No. 50-0320.

Respectfully submitted,
FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ronald R. Santucci", written over a horizontal line.

By:

Ronald R. Santucci
Reg. No. 28,988
(212) 588-0800

MODULO A

Marca
da
hollo

N.G.

1) Denominazione	MARINELLO VITTORIO		
Residenza	VERONA (VR)	codice	MRNVTR69S26F897R
2) Denominazione	MARINELLO ANDREA		
Residenza	VERONA (VR)	codice	MRNNDR66D19H223H

cognome e nome _____ cod. fiscale _____
denominazione studio di appartenenza _____
via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

via **LUCIANO MANARA** n. **38** città **VERONA** cap **37135** (prov) **VR**

Apparecchio per la introduzione del nuovo sistema di cura delle sinusiti mascellari, di quelle frontali e delle nevriti e nevralgie del trigemino

E. INVENTORI DESIGNATI		cognome nome	cognome nome
------------------------	--	--------------	--------------

1) MARINELLO VITTORIO	3) _____
2) MARINELLO ANDREA	4) _____

F. PRIORITA'					allegato S/R	SCIOGLIMENTO RISERVE	
nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	Data		N° Protocollo	
1) _____	_____	_____	____/____/____	<input type="checkbox"/>	____/____/____	____/____/____	
2) _____	_____	_____	____/____/____	<input type="checkbox"/>	____/____/____	____/____/____	

H. ANNOTAZIONI SPECIALI
I colori non costituiscono caratteristica del ritrovato

N. es.						Data		N° Protocollo	
Doc. 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> PROV	n. pag.	<input type="checkbox"/> 25	riassunto con disegno principale, descrizione d'invenzione (obbligatorio 1 esemplare)				
Doc. 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> PROV	n. tav.	<input type="checkbox"/> 07	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)				
Doc. 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> RIS			lettera d'incarico, procura, o riferimento procura generale				
Doc. 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> RIS			designazione inventore				
Doc. 5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> RIS			documenti di priorità con traduzione in italiano				
Doc. 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> RIS			autorizzazione o atto di cessione				
Doc. 7)	<input type="checkbox"/>				nominativo completo del richiedente				

8) attestati di versamento, totale lire EURO 188,51 obbligatorio

COMPILATO IL 24/09/2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) [Signature]

CONTINUA SI/NO ☒ SI ☐ NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO ☒ SI

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DOMANDA | VR2002A000094 | Reg. A

L'anno **DUEMILADUE** il giorno **VENTICINQUE** **SETTEMBRE**

Il (i) richiedente (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE | NESSUNA

DEPOSITANTE
Marinello Vittorio

L'UFFICIALE ROGANTE
Sesso Benedettina

PROSPETTO A

DATA DI DEPOSITO 25 SET. 2002

DATA DI RILASCIO 11/11/11

Denominazione	MARINELLO VITTORIO e MARINELLO ANDREA
---------------	---------------------------------------

Residenza | VERONA (VR)

Apparecchio per la introduzione del nuovo sistema di cura delle sinusiti mascellari, di quelle frontali e delle nevriti e nevralgie del trigemino

Classe proposta (sez/cl/sci)**gruppo/sottogruppo**

L'apparecchio per la cura delle sinusiti e della nevralgia del trigemino, di cui si chiede la brevettazione è costituito da tre elementi.

Il primo elemento è la maschera facciale di materiale non deformabile,

che ha la funzione di coprire la metà inferiore o superiore del viso, libere le narici e la bocca.

Il secondo elemento è il cuscinetto elastico gonfiabile, provvisto di tubicino di gomma e pompetta.

Esso ha conformazione uguale alle maschere facciali alle quali è saldamente incollato.

Sua funzione è di provocare con il rigonfiamento una pressione sul terzo elemento che è il tampono.

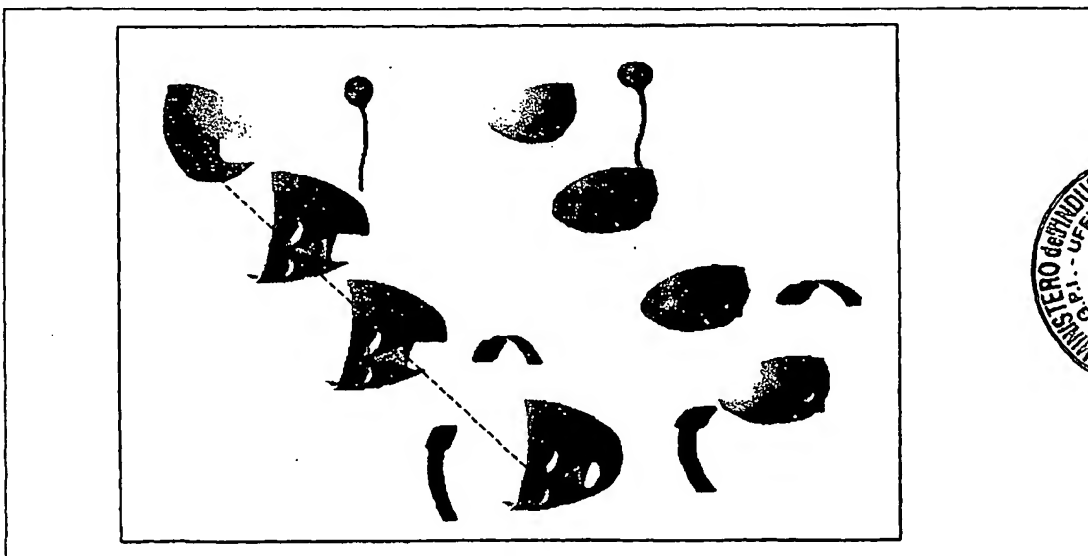
Il tampone, di eguali proporzioni dei due elementi suddetti,

acqua a 10° ed adagiato contro il cuscinetto elastico gonfiabile. Il tampone attraverso il

acqua a 10° ed adagiato contro il cuscinetto elastico gonfiabile. Il tampone attraverso il

rigonfiamento di detto cuscinetto subisce la fuoriuscita del principio attivo, il quale a sua volta penetrando attraverso i pori della pelle sottoposta a pressione, raggiunge il punto interno leso o infiammato con effetti curativi.

M. DISEGNO



VR 2002A0000 94

25 SET. 2002



A NOME DI: Marinello Vittorio e Marinello Andrea

TITOLO: Apparecchio per la introduzione del nuovo sistema di cura delle sinusiti mascellari, di quelle frontali e delle nevriti e nevralgie del trigemino

DESCRIZIONE

Le sinusiti acute e croniche sono le malattie dei seni paranasali, cioè di quelle cavità connesse con le fosse nasali, con cui comunicano per mezzo di canali. I seni paranasali sono quattro, il seno mascellare, il seno frontale, il seno sfenoidale ed il seno etmoidale. Detti seni sono rivestiti di una mucosa, che è la continuazione di quella delle fosse nasali, suscettibile delle stesse alterazioni

Ne discende che il semplice raffreddore si ripercuote nei seni. Quando però i sintomi a carico delle cavità sinusali divengono indipendenti ed autonomi rispetto a quelli delle fosse nasali, si è in presenza di una sinusite. Sinusite è dunque una infiammazione dei seni paranasali e frontali, infiammazione che può derivare da una infezione nasale, da una infezione dentale o da una infezione trasmessa per via sanguigna, ma che è anche favorita dalla esistenza di fattori predisponenti, come l'eccessiva ristrettezza delle fosse nasali, la deviazione del setto ecc.. Le sinusiti possono esser acute o croniche. Le acute riguardano la infiammazione di uno o più seni, che origina da una infezione nasale, ma che evolve verso una sinusite acuta purulenta o addirittura verso una sinusite ulcero-necrotica. Alcune delle sinusiti acute e soprattutto le sinusiti più gravi possono cronicizzarsi, in quanto le infiammazioni o le lesioni non si limitano alla sola mucosa dei seni, ma si infiltrano nelle pareti ossee. Nel quadro delle sinusiti croniche si hanno le forme limitate o diffuse, avuto riguardo alla maggiore o minore estensione della infiammazione o della lesione e alle forme che si distinguono per la loro gravità, come le sinusiti purulenti, le ipeplastiche ecc..

Caratteristica di queste forme più gravi di sinusiti croniche è quella di ostacolare la respirazione nasale, disturbo gravissimo che alla lunga si ripercuote sul funzionamento delle vie aeree. Molto spesso asma bronchiale, cefalee, emicranie, nevriti e nevralgie della prima o della seconda branca del nervo trigemino-nervi oftalmico o mascellare sono riconducibili ad implicazioni di sinusiti croniche. Il motivo per il quale si realizza la cronicità nella sinusite è determinato dal fatto che il muco, che trae origine dall'infiammazione dei seni, non riuscendo a fuoriuscire dai seni



stessi, attraverso le fosse nasali si stabilisce in loco ed alla lunga finisce con l'impregnare di sé le pareti fino all'osso, determinando una riduzione della capacità respiratorie del soggetto. Ciò è dimostrato dal fatto che quando un seno, per un processo sinusitico, si riempie di essudato, si ispessisce, divenendo meno trasparente. L'esame radiografico offre per il seno paranasale sano una immagine netta e chiara, mentre per il seno paranasale affetto da sinusite cronica l'immagine è invece opaca e nei casi più gravi si ha addirittura la presenza di seni ispessiti. Da quanto precede appare evidente che le sinusiti croniche vanno annoverate fra le infiammazioni o lesioni interne suscettibili di gravi conseguenze per l'integrità dell'organismo umano. Ed in effetti quello della respirazione corretta è il problema più importante per la ossigenazione dei tessuti, basti por mente al fatto che mentre l'individuo può sopravvivere ad un digiuno prolungato per interi giorni, va invece incontro a sicura morte se per pochi minuti smette di respirare. Stante l'importanza del problema, la scienza medica non ha mancato di impegnarsi per la guarigione di questa affezione. Per la sua cura prima si è utilizzato il trattamento medico, attraverso l'uso di antibiotici, associato a farmaci locali, idonei a mantenere aperte le cavità sinusiali; si è anche fatto ricorso a farmaci locali ad azione antibatterica ed antinfiammatoria alle attrezzature termali all'aerosol ed a pratiche inalatorie. Ma a volte questi trattamenti medici non sono stati risolutivi ed il persistere dei disturbi ha imposto l'intervento chirurgico attraverso la apertura del seno infetto, lo svuotamento del contenuto e il raschiamento delle pareti fino all'osso. C'è da dire però che le sinusiti croniche di vecchia data nel più dei casi si sono rivelate ribelli ad ogni cura. Esse, insediandosi stabilmente in loco e riducendo la capacità respiratoria hanno costituito uno dei fattori di rischio per l'organismo che ne è affetto per la sovrapposizione di altri disturbi che l'accompagnano. Come si è accennato in precedenza, finora la medicina ha fatto ricorso per la cura delle sinusiti alle cure termali e a quelle inalatorie, in considerazione del fatto che il calore, somministrato a mezzo impacchi, idroterapia, fanghi, flusso di vapore e di elettricità su una parte del corpo provoca una dilatazione dei vasi sanguigni e d un conseguente afflusso di maggior copia di sangue, con conseguenze curative. Ma mentre la medicina è stata in grado, attraverso il ricorso a questi mezzi, di provocare queste reazioni vasomotorie sui vasi superficiali, essa è stata impotente a provocare una reazione analoga sui vasi interni e profondi. In sostanza il ricorso a questi mezzi è valso ad alleviare i disturbi più superficiali, ma ben poco ha potuto ottenere nei confronti delle sinusiti croniche, laddove il male ha finito

G. M. M. M.

G. M. M. M.



con il penetrare e con il coinvolgere la parete ossea. Tutto ciò è avvenuto in conseguenza della radicata convinzione che cure inalatorie, fanghi, impacchi, idroterapia e simili avevano il potere di provocare una reazione solo sui vasi sanguigni superficiali e mai su quelli interni e profondi. Alle carenze attuali della terapia delle sinusiti mascellari frontali e croniche nelle sue varie forme si intende supplire mediante la utilizzazione di una sostanza e mediante una tecnica speciale. Il presupposto del nuovo trovato è che al pari del calore, somministrato a mezzo fanghi, flusso di vapore elettrico su una parte del corpo esistono alcune sostanze, note come revulsivi, provviste di analoghe caratteristiche, fra queste sostanze si annoverano le crucifere, che comprendono la senape, il rafano ecc.. Il principio attivo contenuto in queste sostanze, autore della reazione vasomotoria è l'allile isocianato (C_3H_5NCS). C'è da dire però che questo principio attivo ha una differente concentrazione nella varie crucifere e questa diversa intensità di concentrazione ne ha reso proibitivo l'uso per gli effetti vescicatori che provoca sulla pelle. Ma se invece di utilizzare dette crucifere allo stato naturale, si fa ricorso al prodotto essiccato e immesso in un impacco lo si imbeve di acqua allo stato naturale a 10° allora il principio attivo viene diluito e pur conservando le proprietà vasomotorie perde gli effetti dannosi. Perché questa reazione liberatoria si realizzi occorre però fare ricorso ad una particolare tecnica e cioè alla utilizzazione di uno strumento la maschera facciale provvista di un meccanismo di compressione, che, agendo sul tampone impregnato del principio attivo ossia dell'allile isocianato, ne facilita l'assorbimento fino a raggiungere il punto leso o infiammato, coinvolgendo anche l'osso.

DESCRIZIONE DEL CONGEGNO

L'apparecchio è costituito da tre elementi.

1) Il primo elemento è rappresentato dalla maschera facciale da applicare alla superficie esterna della metà inferiore del viso per la cura delle sinusiti mascellari (Tavola I, fig. 1) ed alla metà superiore del viso per la cura delle sinusiti frontale e delle nevriti (Tavola I, fig. 2).

In entrambi i casi libera le narici e libera la bocca per la funzione respiratoria.

Detta maschera è fatta di materiale plastico o altra sostanza refrattaria a deformazione. Essa ai due bordi è provvista di due fori nei quali sono inserite due bande di tessuto resistente che hanno il compito di avvolgere la nuca: nella parte



terminale le due bande sono provviste di velcro, per consentire alle stesse, una volta appoggiata la maschera sulla parte inferiore (Tavola II, fig. 1) o superiore (Tavola II, fig. 2) del viso, che avvolgendosi dietro la nuca si saldino alle due estremità per permettere alla maschera stessa di rimanere saldamente fissata in loco.

2) Il secondo elemento è costituito dal cuscinetto elastico gonfiabile. Trattasi di due membrane di materiale elastico aventi la stessa conformazione della maschera facciale inferiore o superiore (Tavola III, figg. 1 e 2), incollate ai bordi e con inserito un tubicino in gomma. Lo spazio vuoto all'interno delle due membrane costituisce la camera di compressione. Una delle due membrane è saldamente incollata alla parete interna della maschera facciale inferiore o superiore (Tavola IV, figg. 1 e 2). A sua volta il tubicino in gomma inserito nelle membrane all'estremità opposta finisce in una pompetta di gomma provvista di una valvola, avente la funzione di pompare aria per mezzo del tubicino nella camera di compressione (Tavola V, fig. 1).

3) Il terzo elemento del congegno è costituito dal tampone contenente il principio attivo dell'allile isocianato (C3 H5 N.C.S.). Detto tampone che ha le stesse dimensioni e conformazioni della camera di compressione (Tavola VI, figg. 1 e 2), imbevuto di acqua a 10 ° centigradi viene steso lungo la parete della camera di compressione.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL CONGEGNO

L'apparecchio sopra descritto ha una duplice funzione. Una funzione statica e cioè, attraverso l'azione delle due bande di tessuto resistente, intrecciate dietro la nuca, quella di mantenere il tampone contro la parete facciale inferiore o superiore, e una funzione dinamica e cioè, attivando attraverso l'azione della pompetta, quella di gonfiare la camera di compressione e di provocare i seguenti effetti:

- a) spremitura e fuoriuscita del principio attivo dal tampone;
- b) allargamento dei pori della pelle sottoposta a pressione;
- c) spinta del principio attivo attraverso i pori allargati in direzione del punto leso o infiammato.

Dal concorso simultaneo di questi fattori si avrà come risultato che l'allile isocianato (C3 H5 N.C.S.), inserendosi nei pori in parte si disperderà nel circolo sanguigno, ma in parte raggiungerà i vasi a servizio dell'organo malato, provocando con l'ingrossamento dei vasi il richiamo di maggior quantità di sangue con conseguenze curative. L'effetto



di questo procedimento sarà la fluidificazione del muco. Dato che il principio attivo dovrà penetrare anche nell'osso impregnato di muco rappreso è necessario che la pressione sia proporzionata a questo fine. Poiché tale fluidificazione comporterà la necessità della sua fuoriuscita, attraverso alle fosse nasali è consigliabile che alla nuova cura sia associata quella tradizionale, che intervenendo sui condotti faciliterà la fuoriuscita del muco attraverso le fosse nasali. Si intende che l'invenzione non è limitata alle sole forme di realizzazione sopra descritte e che varianti e perfezionamenti possono essere apportati, senza peraltro uscire dall'ambito del trovato, le cui principali caratteristiche si riassumono nelle seguenti rivendicazioni.

G. Mardel

Mardel



RIVENDICAZIONI

1) Nell'uso in esclusivo di un apparecchio da applicarsi per aderire alla superficie esterna della metà superiore o inferiore del viso. Della maschera facciale inferiore e superiore è fornita l'indicazione nella Tavola I (figg. 1 e 2).

Nelle due versioni sono previste libere la bocca e le narici per consentire la respirazione.

2) La maschera è fatta di materiale plastico duro o altra sostanza refrattaria a deformazione.

3) Ai bordi della maschera sono praticati due fori attraverso i quali transitano due ampie bandane fatte di tessuto resistente. Le due bandane finiscono alle estremità intessute di velcro. Ciò per consentire alle stesse bandane che una volta appoggiata la maschera alla parte inferiore o superiore del viso, avvolgendosi dietro la nuca, possano saldare le due estremità tramite il velcro per permettere alla maschera di rimanere saldamente fissata in loco. La Tavola II (figg. 1 e 2) fornisce la versione delle due bandane.

4) Altro elemento costitutivo dell'apparecchio è il cuscinetto elastico gonfiabile. Trattasi di due membrane di materiale elastico avente la stessa conformazione della maschera facciale, incollate ai bordi e con inserito un tubicino di gomma (Tavola III, figg. 1 e 2). Lo spazio vuoto all'interno delle due membrane costituisce la camera di compressione. Una delle due membrane è saldamente incollata alla parete interna della maschera facciale (Tavola IV, figg. 1 e 2). A sua volta il tubicino di gomma finisce in una pompetta di gomma provvista di valvola avente la funzione di pompare aria a mezzo del tubicino di gomma nella camera di compressione (Tavola V, fig. 1).

5) Ultimo elemento del congegno è costituito dal tampone (Tavola VI, fig. 1) contenente il principio attivo dell'allile isocianato C3 H5 N.C.S.. Detto tampone che ha le stesse dimensioni e conformazioni della camera di compressione, imbevuto di acqua a 10° centigradi viene steso lungo la camera di compressione.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

L'apparecchio sopra descritto ha una duplice funzione. Una funzione statica e cioè, attraverso l'azione delle due bande di tessuto resistente, legate fra di loro dietro la nuca con il velcro, di mantenere il tampone contro la parete facciale inferiore o superiore, e quella dinamica di provocare a mezzo dell'azione della pompetta il rigonfiamento della camera di compressione con i seguenti effetti:

- a) spremitura e fuoriuscita del principio attivo dal tampone;
- b) allargamento dei pori della pelle sottoposta a pressione;
- c) spinta del principio attivo attraverso i pori allargati in direzione del punto leso o infiammato.
- d) al concorso simultaneo di questi effetti si avrà come risultato che l'allileisocianato (C3 H5 N.C.S.), inserendosi nei pori in parte si disperderà nel circolo sanguigno, ma in parte raggiungerà i vasi a servizio dell'organo malato, provocando con l'ingrossamento dei vasi il richiamo di maggior quantità di sangue con conseguenze curative.

Avvertenze importanti: applicare il revulsivo lontano dai pasti, evitando qualsiasi sforzo fisico

L'effetto di questo procedimento sarà la fluidificazione del muco. Dato che il principio attivo dovrà penetrare anche nell'osso impregnato di muco rappreso è necessario che la pressione sia proporzionata a questo fine. Il muco fluidificandosi in parte si disperderà nel cavo orale e in parte tenderà a fuoriuscire attraverso alle fosse nasali. Attese le difficoltà di tale fuoriuscita, attraverso alle fosse nasali è consigliabile che alla nuova cura oggetto della presente rivendicazione sia associata quella tradizionale, che intervenendo sui condotti faciliterà la fuoriuscita del muco attraverso le fosse nasali. Si intende che l'invenzione non è limitata alle sole forme di realizzazione sopra descritte e che varianti e perfezionamenti possono essere apportati, senza peraltro uscire dall'ambito del trovato.

Atto Bardo

Atto Marull



VR 200270000 94

TAVOLA I

Fig. 1

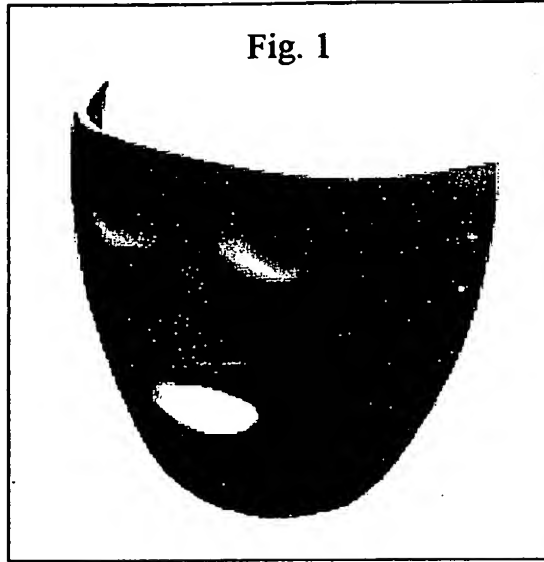
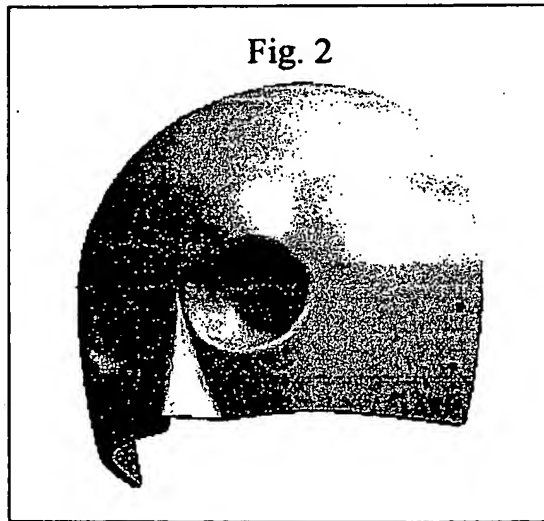


Fig. 2



Attilio Breda

Adriano Mazzini



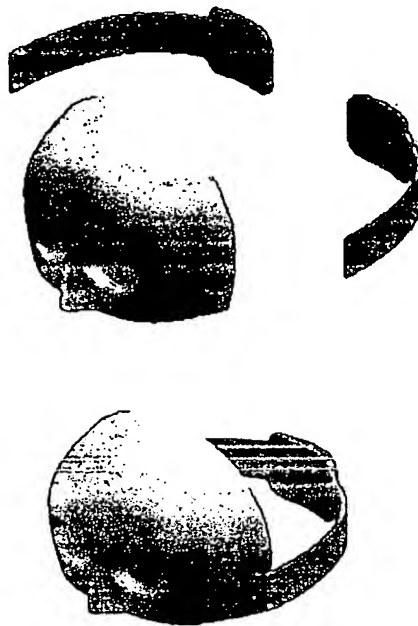
VR 2002A 0000 94

TAVOLA II

Fig. 1



Fig. 2



W. B. Ball

W. B. Ball



VR 2002A 0000 94

TAVOLA III

Fig. 1

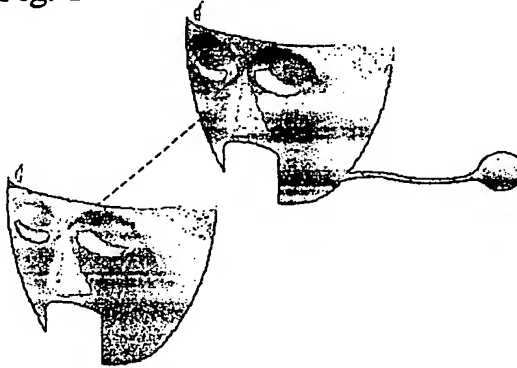
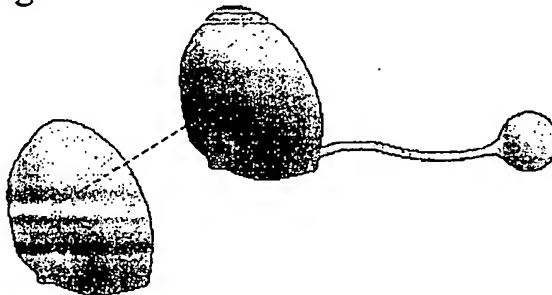


Fig. 2



Atto Bred

Atto Mard



TAVOLA IV

Fig. 1

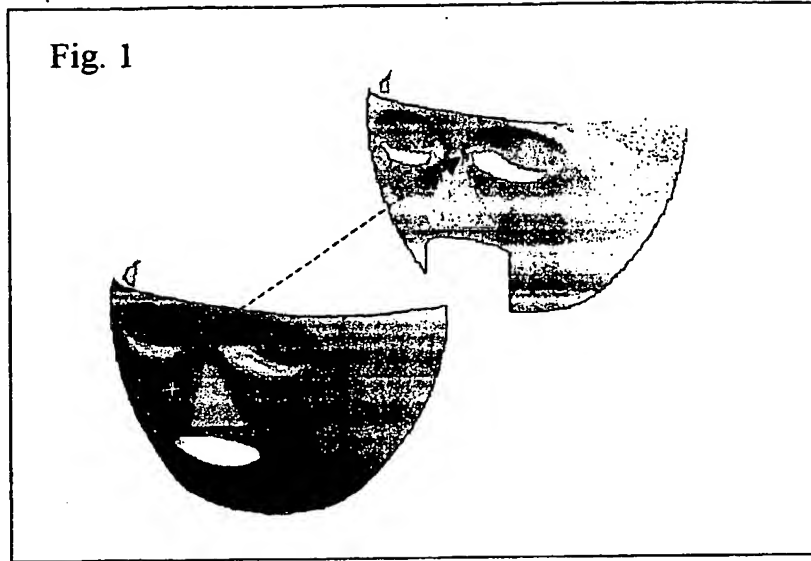
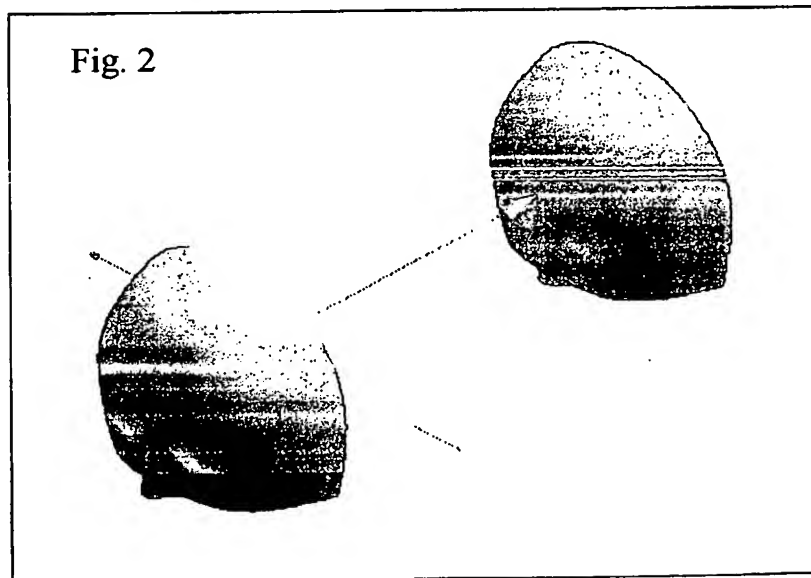


Fig. 2



Alan B. Bell

Carl M. Mordell



VR2002A000094

TAVOLA V



Fig. 1



Handwritten signature: M. B. Bell

Handwritten signature: Carlo Morini



VR2002A000094

TAVOLA VI

Fig. 1

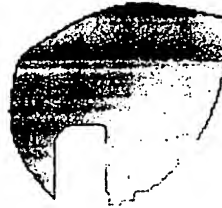
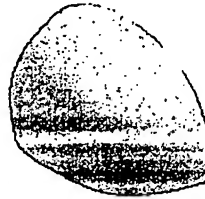


Fig. 2



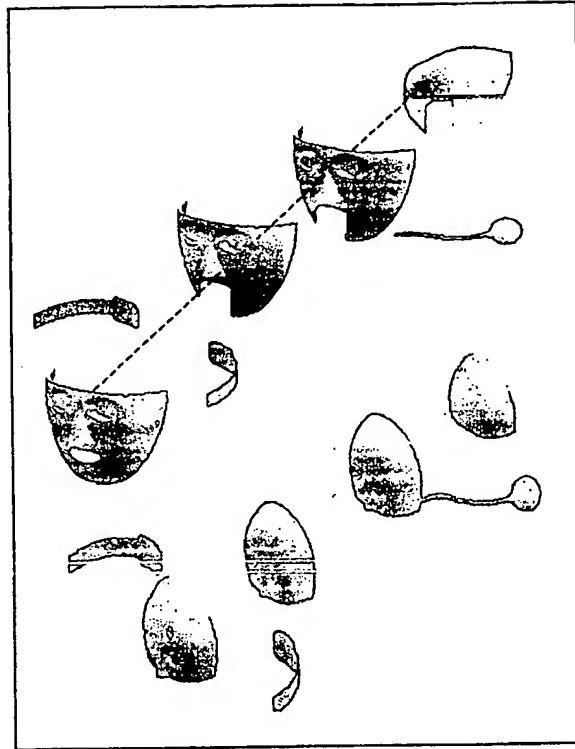
At. Brall

Adm. Moll



VR2002A000094

TAVOLA VII



Herb Brill Paul Mord



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.